Georg Fischer Waga N.V.

F Manuel d'instruction 3

MULTI/JOINT® 3000

+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

MULTI/JOINT® 3000

1

Variofleks® ring

2

Variofiks® ring

3

Fiksers®

1. Points à observer avant le montage

Application

Ce manuel de montage doit être respecté pour les raccords MULTI/JOINT® 3000, disponibles du DN50 au DN150 inclus. Les raccords MULTI/JOINT® 3000 peuvent être utilisés comme raccords verrouillés ou non verrouillés, pour de l'eau ou du gaz. Lorsque le raccord doit être installé en période de gel, nous recommandons de le maintenir aussi longtemps que possible avant sa mise en œuvre à une température d'environ 20° C, afin de prévenir toute fragilisation des joints et d'assurer un fonctionnement idéal du raccord. Pour des performances supérieures, des adaptations ou des informations plus détaillées sur des applications spécifiques, merci de consulter votre fournisseur.

Les raccords doivent être installés uniquement par un personnel qualifié.

Ce manuel d'instruction doit être lu entièrement avant d'installer le produit.
Aucune responsabilité ne sera acceptée en cas d'installation ou d'usage incorrects.

Instruction de stockage

Avant son utilisation, le raccord devra être stocké dans un endroit sec où la température sera inférieure à 25°C, et idéalement, inférieure à 15°C. Evitez de l'exposer à des UV puissants (rayons de soleil) et gardez le raccord dans un endroit propre.

Pendant la période de stockage, ne placez pas le raccord sur une de ses brides afin d'éviter toute tension superflue sur le joint.

Assurez-vous que vous avez bien sélectionné le raccord qui couvre le diamètre extérieur du tube auquel vous comptez le raccorder.

2. Préparation du raccord

Respectez l'ordre des photos de la page de garde.

- Desserrez les écrous à l'extrémité des vis. Ne les démontez pas (A).
- Enlevez le carton à l'intérieur du raccord.
- Dans le cas d'un raccord verrouillé, vérifiez que toutes les plaques métalliques Multi/Fiksers® ou Poly/Fiksers® sont bien en place (B).
- Enlevez la saleté éventuelle afin de garantir un assemblage correct.

3. Préparation du ou des tube(s)

Dans le cas du raccordement d'un tube PE pour du gaz, il est fortement conseillé de gratter l'extrémité du tube à insérer à l'aide d'un grattoir rotatif, afin d'éliminer toute partie endommagée.

Pour des applications gaz, il est recommandé de lubrifier le joint du raccord avec une graisse adaptée, afin d'assurer un placement optimal du joint sur le tube.

- Marquez la profondeur d'insertion sur l'extrémité du tube (C).
  Minimum : voir la valeur sur le tableau
  Maximum : laissez un écart d'au moins 5 mm entre les extrémités de tubes (pour un raccord) ou entre l'extrémité du tube et le corps (pour un bouchon ou un adaptateur à bride).
- Veillez à retirer de l'extrémité du tube qui sera en contact avec le fluide la rouille, les impuretés en surface du matériel, les dégradations provoquées par l'environnement, les ébréchures, les résidus de colle et les bourrelets de soudures (D).
- Pour le montage d'un raccord verrouillé, il faut également retirer le bitume, la peinture ou les revêtements époxy et les couches de zinc.
- La déviation angulaire maximale autorisée (E) par sortie de raccord à l'installation est de 8°. Pour certaines dimensions de tubes, les diamètres du corps et de la bride peuvent limiter la déviation angulaire.
- Pour le raccordement de tubes PE ou PVC, toujours ajouter une douille d'appui (approuvée par GF Piping Systems) afin de garantir le meilleur raccordement possible.

Lorsque vous installez le raccord sur du tube en PVC bi-orienté (SDR41) **sans douille d'appui** ; les pressions maximales autorisées sont limitées à 50% des valeurs mentionnées dans le tableau.

4. Montage

Les informations techniques mentionnées dans ce manuel d'installation sont basées sur une utilisation à une température ambiante de +20°C.

Le raccord ne doit pas être démonté avant le montage, il faut juste desserrer les boulons.

- Insérer le tube dans le raccord jusqu'au marquage, sans abîmer le joint ni la bague et les plaques Multi/Fiksers® ou Poly/Fiksers® (F).

- Serrer les écrous en croix de façon homogène, pour conserver une distance équivalente entre le corps et la bride sur toute la circonférence.
- Appliquez le couple de serrage final des écrous à l'aide d'une clé dynamométrique (G+H) Pour la valeur du couple de serrage, voir le tableau.

Dans le cas de raccordement de tubes plastiques : resserrer après 30 minutes.

Tableau de serrage / insertion / Fiksers			Non verrouillé	Verrouillé Multi/Fikser®				Verrouillé Poly/Fikser®	
			1	2	3	4		5	
DN	Gamme (mm)	Insertion min. prof. (mm)	Couple (Nm)	Couple (Nm)	Couple (Nm)	Couple (Nm)	Multi/Fiksers (nb.)	Couple (Nm)	Poly/Fiksers (nb.)
DN50	46-71	85	40	60	60	60	4	Non disponible utilisez des Multi/Fiksers®	
DN65	69-90	85	40	60	60	60	4		
DN80	84-105	85	50	80	70	60	4	90	5
DN100	104-132	90	60	80	80	80	4	90	7
DN125	132-155	95	60	100	80	80	6	100	6
DN150	154-192	95	60	100	80	80	6	100	7

- Le couple de serrage maximum = 1.2 x le couple de serrage minimal.

Tableau des pressions		Non verrouillé		Verrouillé Multi/Fikser®							Verrouillé Poly/Fikser®		
		1		2		3		4			5		
DN	Gamme (mm)	PFA gaz (bar)	PFA eau (bar)	PFA gaz (bar)	PFA eau (bar)	PFA gaz (bar)	PFA eau (bar)	d. ext. Tube (mm)	PFA gaz (bar)	PFA eau (bar)	d. ext. Tube (mm)	PFA gaz (bar)	PFA eau (bar)
DN50	46-71	8	25	8	16	8	16	50 63	8 5	16 15	Non disponible utilisez des Multi/Fiksers®		
DN65	69-90	8	25	8	16	8	16	75 90	5 4	16 10			
DN80	84-105	8	25	8	16	8	16	90	5	14	90	8	16
DN100	104-132	8	25	8	16	8	16	110 125	4 4	11 9	110 125	8 8	16 16
DN125	132-155	8	25	8	16	8	16	140	4	9	140	8	16
DN150	154-192	8	25	8	16	8	16	160 180	3 3	8 6	160 180	8 8	16 12,5

1	Approprié pour acier (inox), cuivre, fonte ductile, fonte grise, fibro-ciment, plastiques avec fibre de verre, PE, PVC, PP-B, PP-H, ABS
2	Approprié pour PVC, acier (carbone) 37K et C45 ou équivalent, cuivre, acier inox 304 (L) et 316 (L) ou équivalent, fonte ductile ISO 2531, ou équivalent, fonte grise dureté maximum 350 HD (Brinell)
3	Approprié pour fibro-ciment, plastiques avec fibre de verre. PAS DE GARANTIE POSSIBLE, la qualité du tube pouvant varier, nous recommandons de tester le tube et le raccordement
4	Approprié pour les PE-HD, PE 80 et PE 100 selon ISO-DIN 7075 ou équivalent, PP-B, PP-H, PEX (PEX augmenter le couple de 20%)
5	Approprié pour HD-PE 80 et 100 selon ISO-DIN 7075 ou équivalent, PP-B, PP-H, PEX (PEX augmenter le couple de 20%)

5. Tester le montage

Toujours prendre en compte les précautions d'usage ou locales de sécurité.

- Testez le système avec au moins la pression de service souhaitée pour s'assurer que l'installation des raccords a été faite correctement (I).
- Le test de pression maximum est limité à 1.5 x la pression de fonctionnement autorisée (Indiqué par PFA – Pression de fonctionnement admissible). Pour des PFA supérieures à 20 bar la pression d'essai est limitée à 30 bar.
- Si le raccordement ne tient pas au regard des valeurs du tableau, démonter le raccord selon la procédure du point 6 et l'installer de nouveau selon la procédure du point 4.

6. Enlever le raccord

Lorsque vous enlevez le raccord, assurez vous qu'il n'y a pas de pression résiduelle dans l'installation, ni de fluide agressif qui pourrait s'écouler et que toutes les pièces sont suffisamment maintenues.

- Desserrez les écrous alternativement jusqu'en fin de filet. Ceci permettra l'ouverture de la bride.
- Enlevez le raccord en évitant d'abîmer les différentes pièces.
- Enlevez chaque plaque Multi/Fikser® ou Poly/Fiksers® de l'extrémité du tube.

7. Réutiliser le raccord

Contrôler que la configuration convienne à l'application, si nécessaire, changer la configuration selon la procédure du point 8.

En fonction de l'état des bagues Variofiks® ou Varioflex®, le raccord pourra être réutilisé:
- dévisser et enlevez les écrous et les boulons, ensuite enlevez la bride et la bague Variofiks® ou Varioflex®
- garder la bague en une pièce et vérifiez que le joint et les Multi/Fikser® ou Poly/Fikser® sont en bon état (en cas de doute, tout remplacer!)
- bien nettoyer la bague Variofiks® ou Varioflex® avec de l'eau propre, retirez les saletés et le sable
- assurez-vous que les écrous s'assemblent bien sans accrocher sur le filetage des vis. Si ce n'est pas le cas, remplacer les boulons.
- assemblez de nouveau le raccord, en veillant à ce que le côté joint de la bague Variofiks® ou Varioflex® soit bien positionné vers le corps du raccord

Lubrifier les écrous avec de la pâte à base de cuivre améliore les performances des boulons. Dans le doute, la meilleure solution est de remplacer les écrous et les vis!

8. Changer la configuration

Ne pas endommager le joint et le Variofiks® ou Varioflex®.
Attention: Danger de coupure.

8.1 Non verrouillé (retrait des Fiksers®)

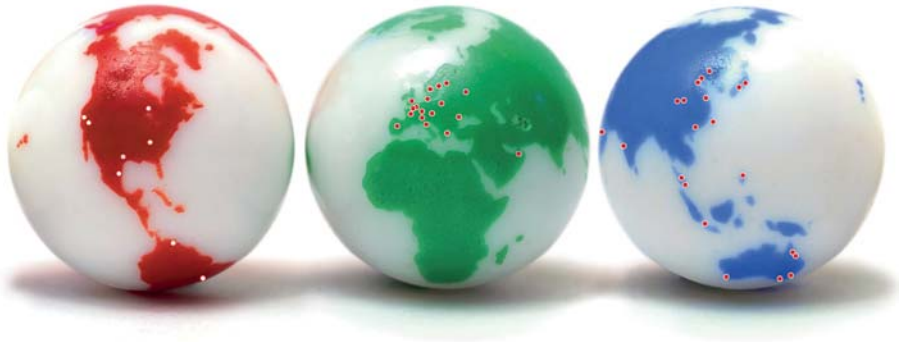
- Insérez un outil plat (par ex. un petit tournevis) sous l'extrémité du Fikser® et soulever avec précaution cette extrémité. Le Fikser® se détache du support.
- Retirez à la main le Fikser®.
- Retirez du corps du raccord l'autocollant avec l'ancienne configuration.

8.2 Verrouillé (installation de Multi/Fiksers® ou Poly/Fiksers®)

Seuls des sets de Fiksers® neufs doivent être installés. Contrôlez si le nombre indiqué dans le tableau correspond avec le produit livré. Si des Fiksers® non adéquats sont déjà installés, retirez les comme décrit sous le point 8.1.

- Insérez les Fiksers® avec le côté percé dans la rainure du joint. La lèvre en caoutchouc doit soutenir de façon optimale le Fikser® sur toute sa longueur (J).
- Presser le Fikser® de gauche à droite dans la rainure de l'anneau Variofiks (K). Au besoin on peut presser légèrement la partie supérieure des Fiksers® avec une pince (L).
- Vérifiez si le Fikser® est complètement couvert par le joint et bien en place dans la rainure du Variofiks®. Sinon, retirez le Fikser® comme indiqué dans le point 8.1 et recommencez le montage.
- Répétez la procédure, jusqu'à ce que tous les Fiksers® soient bien repartis de manière égale dans la bague.
- Placer l'autocollant de la nouvelle configuration du côté correct du corps du raccord. Les autocollants sont joints aux jeux de Fiksers®.

Georg Fischer Waga N.V. → worldwide at home



Our solutions

MULTI/JOINT® 3000 wide-range couplings restraint - non restraint DN50 - DN150 (2"- 6")	
MULTI/JOINT® 3000 Plus wide-range couplings restraint - non restraint DN200 - DN300 (8"- 12")	
MULTI/JOINT® XL wide-range couplings non restraint DN300 - DN600 (12"- 24")	
ST-System dedicated couplings and flange adaptors with or without reduction DN50 - DN2800 (2"- 112")	
FGR stainless steel couplings restraint - non restraint DN25 - DN2000 (1"- 80")	
Plast/Joint® mechanical connection for plastic pipes restraint - non restraint d63 - d315	
Draw-Lock® solution to connect metal to PE DN50 - DN300 (2"- 12") d63 - d315	
Multi/Clamp stainless steel repair clamps, tapping tees and saddles DN25 - DN1000 (1"- 40")	
Multi/Saddle Plus wide-range tapping saddle with or without shut-off mechanism DN60 - DN300 (2 ½"- 12")	
Others W400/W410 drilling device WAL/V leak clamp DN80 - DN1200, (3"- 48")	

Our expertise

Georg Fischer Waga N.V. is the jointing technology specialist, offering a complete range of products that have been used in the water & gas market for many years. No matter how complicated your connection problem is, we can offer you a solution.

- Innovator and market leader in connection technology
- Extensive application know-how and know-why
- Decades of experience
- Long-term system solutions
- "One stop" shopping
- Local support worldwide

Adding Quality to People's Lives

Only the Dutch and English translations in this document are officially authorized by Georg Fischer Waga N.V.. For better understanding we translated this manual in more languages, but we are not responsible for incorrect translations.

The technical data are not binding and not expressly warranted characteristics of the goods. They are subject to change. Please consult our General Conditions of Supply.

WA4000/0309/GB
© Georg Fischer Waga N.V. 2009, printed in the Netherlands

Local distributor

Georg Fischer Waga N.V.
Lange Veenteweg 19, 8161 PA / P.O. box 290, 8160 AG Epe, Netherlands T +31 (0) 578 678 378 / F +31 (0) 578 620 848
waga.ps@georgfischer.com / www.waga.nl

+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS